

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2002-032682**

(43) Date of publication of application : **31.01.2002**

G06F 17/60

(71)Applicant : **BEST RESERVE:KK**

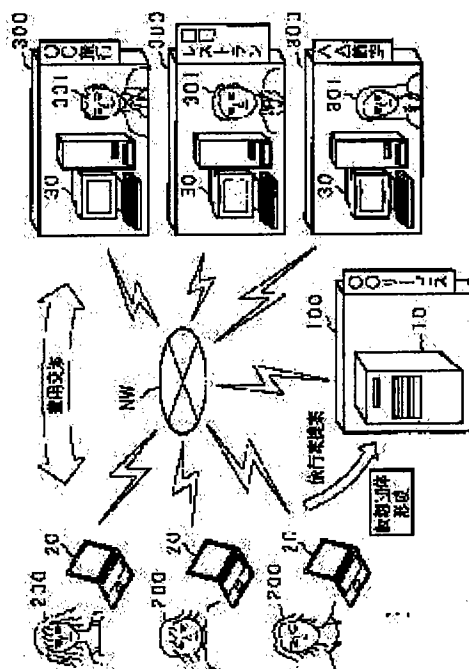
(72)Inventor : **ONODA JUN**

(54) CONTRACT METHOD, CONTRACT SYSTEM, INTERMEDIATING DEVICE AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a contract method, a contract system and an intermediating device and a recording medium, by which a travel plan proposed by a travel desiring person can be realized inexpensively and a travel-related company can propose a new travel service to be differentiated from other companies.

SOLUTION: Travel information showing a travel plan proposed by the travel desiring person 200 by using a terminal device is transmitted to a repeating device managed by a service company 100 to open it onto a communication network NW such as the Internet. Thus, many travel desiring persons 200, 200,... are recruited to form a virtual group for negotiating with the travel- related companies 300 on costs as the virtual group.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.03.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 31.08.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁(JP)

再 公 表 特 許(A1)

(11) 国際公開番号

W02002/032682

発行日 平成16年2月26日(2004.2.26)

(43) 国際公開日 平成14年4月25日(2002.4.25)

(51) Int. Cl.⁷

B 4 1 J 15/02

B 6 5 H 16/06

F I

B 4 1 J 15/02

B 6 5 H 16/06

B

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 14 頁)

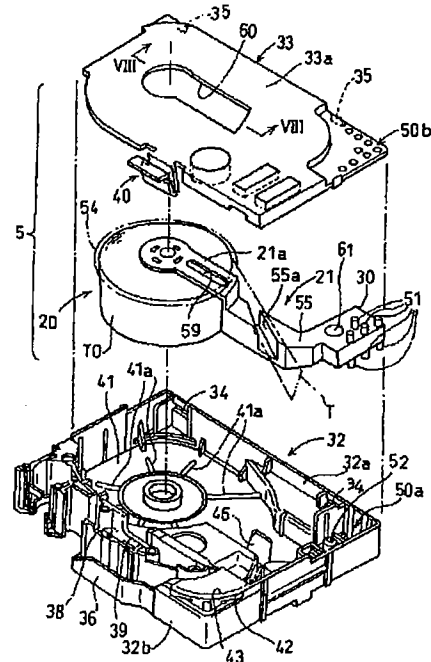
出願番号	特願2002-535894 (P2002-535894)	(71) 出願人	000005267
(21) 国際出願番号	PCT/JP2001/008412		ブラザー工業株式会社
(22) 国際出願日	平成13年9月27日(2001.9.27)		愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(31) 優先権主張番号	特願2000-319077 (P2000-319077)	(74) 代理人	100109195
(32) 優先日	平成12年10月19日(2000.10.19)		弁理士 武藤 勝典
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	野々村 禎人
(31) 優先権主張番号	特願2000-340165 (P2000-340165)		愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(32) 優先日	平成12年11月8日(2000.11.8)		ブラザー工業株式会社内
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テープカセット及びテープユニット

(57) 【要約】

本発明のテープカセット及びテープユニットにおいては、テープユニット20に、テープスプール53を回転自在に保持し且つ印字テープTの巻回部T0と対峙する回転支持部21a及びそれに連設された接続部55を有する支持体21を備え、該接続部55上には、巻回部T0から巻き解いた印字テープTを案内するための案内溝55aが形成されている。そのため、その案内溝55aに印字テープTをセットした状態でカセットケース本体32に装着でき、カセットケース本体32に収納されるテープユニット20の交換作業を容易にする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

両端部を有し略鉛直方向に立設されたテープスプールの周囲に印字テープが巻回され巻回部を構成してなる交換可能なテープユニットを、前記テープユニットを収納することにより前記テープスプールの一端側を支持する支持面を有するテープカセットに着脱可能に収納されるテープユニットにおいて、

前記テープスプールを保持する保持部及び当該保持部から連設された接続部を有する支持体を備え、

該接続部上には、前記巻回部から巻き解いた前記印字テープを案内するための案内部が形成され、

前記テープ巻回部を覆うテープ巻回部保持部材を、前記テープカセットへの装着状態で、前記支持面と接触する側に設けたことを特徴とするテープユニット。

10

【請求項 2】

前記案内部が、案内底面を有する案内溝として構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のテープユニット。

【請求項 3】

前記案内底面は、前記テープカセットへの装着状態で、前記支持面と接触する側に設けたことを特徴とする請求項 2 に記載のテープユニット。

【請求項 4】

前記案内底面は、前記テープカセットへの装着状態で、前記テープカセットの支持面と同一平面となることを特徴とする請求項 3 に記載のテープユニット。

20

【請求項 5】

前記案内溝が形成された位置における前記接続部において、前記案内溝が形成されている側とは反対側の面には補強のための突出部が形成されていることを特徴とする請求項 2 に記載のテープカセット。

【請求項 6】

前記テープスプールを保持する保持部は、前記テープカセットへの装着状態で、前記テープスプールにおいて前記支持面により支持される端部とは反対側の端部に接続され、前記テープスプールを回転可能に保持することを特徴とする請求項 1 に記載のテープユニット。

30

【請求項 7】

前記テープ巻回部保持部材は、略円形状であることを特徴とする請求項 1 に記載のテープユニット。

【請求項 8】

前記テープ巻回部保持部材は薄膜状のフィルムであることを特徴とする請求項 1 に記載のテープユニット。

【請求項 9】

前記薄膜状のフィルムは透明であることを特徴とする請求項 8 に記載のテープユニット。

【請求項 10】

両端部を有し略鉛直方向に立設されたテープスプールの周囲に印字テープが巻回されてなる交換可能なテープユニットを、前記テープスプールの一端側を支持する支持面を有するカセットケース本体に着脱可能に収納するように構成してなる、テープ印字装置に使用されるテープカセットにおいて、

40

前記テープユニットは、前記テープスプールにおいて前記支持面により支持される端部とは反対側の端部に形成され前記テープスプールを回転自在に保持する回転支持部及び当該回転支持部に連設された接続部を有する支持体を備え、

該接続部上には、前記巻回部から巻き解いた前記印字テープを案内するための案内部が形成されていることを特徴とするテープカセット。

【請求項 11】

前記案内部が、案内溝として構成されていることを特徴とする請求項 10 に記載のテープ

50

カセット。

【請求項 1 2】

前記案内溝が形成された位置における前記接続部の下面には補強のための突出部が形成されていることを特徴とする請求項 1 1 に記載のテープカセット。

【請求項 1 3】

前記回転支持部には、前記印字テープの巻回部の巻回半径方向に延びる観察窓が形成されていることを特徴とする請求項 1 0 に記載のテープカセット。

【請求項 1 4】

前記カセットケース本体の上面を覆う着脱可能なカセット蓋を備え、該カセット蓋には、前記回転支持部が移動不能に嵌まる支持部を設け、該支持部から前記観察窓を見えるように構成したことを特徴とする請求項 1 0 に記載のテープカセット。 10

【請求項 1 5】

前記支持体には、前記接続部に続いて、前記テープ印字装置に配設されたセンサ手段と協働して、テープスプールに巻回された印字テープの種類を特定するためのテープ特定部が形成されていることを特徴とする請求項 1 0 に記載のテープカセット。

【請求項 1 6】

テープスプールの周囲に印字テープが巻回されてなる交換可能なテープユニットであって、テープ印字装置に使用されるテープカセットに着脱可能に収納されるテープユニットにおいて、

前記テープスプールにおいて前記支持面により支持される端部とは反対側の端部に形成され前記テープスプールを回転自在に保持する回転支持部及び当該回転支持部に連設された接続部を有する支持体を備え、 20

該接続部上には、前記巻回部から巻き解いた前記印字テープを案内するための案内部が形成されていることを特徴とするテープユニット。

【請求項 1 7】

前記案内部が、案内溝として構成されていることを特徴とする請求項 1 6 に記載のテープユニット。

【請求項 1 8】

前記案内溝が形成された位置における前記接続部の下面には補強のための突出部が形成されていることを特徴とする請求項 1 7 に記載のテープユニット。 30

【請求項 1 9】

前記回転支持部には、前記印字テープの巻回部の巻回半径方向に延びる観察窓が形成されていることを特徴とする請求項 1 6 に記載のテープユニット。

【請求項 2 0】

前記支持体には、前記接続部に続いて、前記テープ印字装置に配設されたセンサ手段と協働して、テープスプールに巻回された印字テープの種類を特定するためのテープ特定部が形成されていることを特徴とする請求項 1 6 に記載のテープユニット。

【発明の詳細な説明】

技術分野

本発明は、文字付テープを作成するテープ印字装置に使用され、テープスプールの周囲に印字テープを巻回してなるテープユニットがカセットケース本体に対して交換可能なテープカセット及びテープユニットの構成に関し、特に、そのテープユニットの交換作業を容易に行い得る構成に関するものである。 40

背景技術

従来より、テープ印字装置により作成される文字付テープの使用目的等を勘案した場合、複数種類のテープ幅を有する印字テープが必要であることや、印字テープが使い切られた場合のカセットケースの再使用を望む省資源の観点から、本出願人が先に提案した、特開平 7-25123 号公報では、テープが使い切られた場合に新たな印字テープを予めセットしたテープユニットをカセットケース本体に詰め替え可能に構成すると共に、複数種類のテープ幅を有する各印字テープに対応して複数種類のテープユニットを 1 種類のカセッ 50

トケース本体内に収納でき、その場合に各テープユニットにテープ幅判別部材を備えることが提案された。

発明の開示

しかし、前記先行技術では、テープ幅判別部材にて、印字テープのテープスプールを上方より回転可能に支持する方式であり、そのテープユニットのテープカセットへの装着に当っては、テープをテープ幅判別部材の下を潜らせた状態においてそのテープユニットを傾け、そのテープの先端をテープカセットの案内溝中に導きながらセットしていたものであった。

しかしながら、そのテープユニットのテープカセットへの装着に当って、テープをテープ幅判別部材の下を潜らせた状態においてそのテープユニットを傾け、そのテープの先端をテープカセットの案内溝中に導きながらセットすることは、そのテープ装着作業を困難なものにしていた。

本発明は前記従来の問題点を解消するためになされたものであり、カセットケース本体に収納されるテープユニット交換作業を極めて容易になし得るテープカセット及びそのテープユニットを提供することを目的とする。

前記目的を達成するため請求項１に記載の発明のテープカセットにおいては、テープスプールの周囲に印字テープが巻回されてなる交換可能なテープユニットを、カセットケース本体に着脱可能に収納するように構成してなるテープ印字装置に使用されるテープカセットにおいて、テープユニットには、テープスプールを回転自在に保持し且つ印字テープの巻回部と対峙する回転支持部及びそれに連設された接続部を有する支持体を備え、該接続部上には、巻回部から巻き解いた印字テープを案内するための案内部が形成されている。

発明を実施するための最良の形態

次に、本発明を具体化した実施形態に基づいて図面を参照しつつ詳細に説明する。第１図はカセット収納部８の収納カバー６を閉じた状態のテープ印字装置１の平面図である。

第１図において、テープ印字装置１の本体１ａの上面には、文字等のキャラクタを複数行に渡って入力し、文書データ（コードデータ）からなるテキストを作成するための文字入力キー、テキストの印字を指令する印字キー、液晶ディスプレイ３上でカーソルを上下、左右に移動させるカーソルキー、及び、改行指令や各種処理の実行、選択を指令する制御キー等が設けられたキーボード部２と、キーボード部２にて入力された文字等を表示する液晶ディスプレイ３及び後述するテープカセット５を収納するカセット収納部８が配設され、このカセット収納部８を覆うための収納カバー６が本体１ａの後端に開閉可能に枢支されている。なお、第１図に示すように、カセット収納部８の左側には、印字済みのテープが本体１ａの排出口１ｂから排出される箇所で切断するためのテープカッター７が配置され、その押し操作ボタン７ａが本体１ａの左側面の後寄り部位に配置されている。

また、カセット収納部８には、本体１ａ内に配置のテープ送りモータから適宜の駆動機構（共に図示せず）を介して回転駆動されるテープ送りローラ軸９とリボン巻取軸１０とが立設されている。但し、このリボン巻取軸１０は、インクリボンを内蔵し、インクリボンを介してフィルムテープ上に文字等の印字を行なう際に使用される従来のテープカセットにおいてインクリボンを巻取るためのものであるが、本実施形態に係るテープカセット５では、インクリボン及びその巻取りスプールが内蔵されておらず、インクリボンを使用することなく文字等の印字が可能な感熱発色性の印字テープＴを使用することから、リボン巻取軸１０は印字テープＴの送り動作には関与しない。

インクリボン巻取軸１０の斜め前方（キーボード部２側）に位置する前記テープ送りローラ軸９は、テープカセット５におけるテープ送りローラ１１に嵌合するように立設されている。更に、カセット収納部８の前方には、印字テープＴ上に文字等の印字を行なうサーマルヘッド１２が固設されている。また、前記印字テープＴを前記サーマルヘッド１２及びテープ送りローラ１１に押しつけるためのプラテンローラ１３ａ及びテープ送り補助ローラ１３ｂがローラホルダ（図示せず）に装着され、該ローラホルダは、テープカセット５に対して接離可能に配置されている。

カセット収納部８の後部（第１図の右寄り後方）には、図示しないが７個のマイクロスイ

10

20

30

40

50

ッチを有して、テープの種類やテープ幅を検出するためのテープ種類検出部（図示せず）が設けられており、このテープ種類検出部は後述のテープカセット５に設けられているテープ被検出部５０ａ、５０ｂ及びテープユニット２０におけるテープ特定部３０と協働してテープカセット５内に収納されている印字テープＴのテープ幅やテープの種類（テープの色や透明半透明、発色可能な文字等の色、テープ材質等の別）を検出するものである。なお、前記各マイクロスイッチに対して、後述の遮蔽部５１が入り込んで接触したかどうかを検出して、そのオン・オフ信号の組み合わせにより印字テープＴのテープ幅等のテープ種類を検出するものである。尚、前記テープ種類検出部は、マイクロスイッチに代えて、フォトセンサ等の光学的センサや磁気センサ等を用いても良い。

なお、このように構成されるテープ印字装置１の制御は、ＣＰＵ、ＲＯＭ、ＣＧＲＯＭ、及び、ＲＡＭ、バス等からなるマイクロコンピュータ等の電子式制御装置により実行される。ＲＯＭは各種のプログラムを記憶させておくものであり、印字制御プログラム等のテープ印字装置１の制御上必要な各種のプログラムが記憶されている。そして、ＣＰＵはかかるＲＯＭに記憶されている各種のプログラムに基づいて各種の演算を行なうものである。また、ＲＯＭには、多数の文字等のキャラクタのそれぞれについて、各キャラクタの輪郭線を規定する輪郭線データ（アウトラインデータ）が各書体（ゴシック系書体、明朝体系書体等）毎に分類されてコードデータに対応して記憶されている。このアウトラインデータに基づいてドットパターンデータがイメージバッファ上に展開される。

また、ＣＧＲＯＭにはキーボード部２から入力される各キャラクタに対応するドットパターンデータが記憶されており、ドットパターンデータがＣＧＲＯＭから読み出され、そのドットパターンデータに基づいて液晶ディスプレイ７にドットパターンが表示される。更に、ＲＡＭはＣＰＵにより演算された各種の演算結果を一時的に記憶させておくためのものであり、ＲＡＭにはテキストメモリ、イメージバッファ、印字バッファ等の各種のメモリが設けられている。

キーボード部２及び印字テープＴの幅を検出するための前記テープ種類検出部が入出力インターフェイスを介して、また、液晶ディスプレイ３、ディスプレイコントローラが入出力インターフェイスを介してそれぞれ前記制御装置に接続されており、キーボード部２の文字入力キーを介して文字等が入力された場合、その文書データがテキストメモリに順次記憶されていくとともに、ドットパターン発生制御プログラム及び表示制御プログラムに基づいて、前記入力された文字等に対応するドットパターンが液晶ディスプレイ３上に表示される。また、サーマルヘッド１２は図示しない駆動回路を介して駆動され、イメージバッファから印字バッファに転送されたドットパターンデータの印字を行い、これと同期してテープ送りモータは駆動回路を介して印字テープＴの送り制御を行なうものである。次に、第２図～第９図に基づいて、前記のように構成されるテープ印字装置１のカセット収納部８に収納されるテープカセット５の構成について説明する。第２図はテープカセット５の分解斜視図、第３図はカセット蓋３３を外した状態でテープユニット２０を収納したテープカセット５の斜視図である。テープカセット５は、基本的に、カセットケース本体３２と、これに対して着脱可能とされたカセット蓋３３と、カセットケース本体３２のうちカセット蓋３３にて覆われなかったテープ引き出し部３６及びテープ送りローラ１１等が配置されたテープ送り部等の上方を覆う補助カバー体３１とから構成されている。これらは各々合成樹脂製の射出成形品である。

カセットケース本体３２は、上側が開放された略矩形状のケースからなり、かかるカセットケース本体３２の後壁３２ａの両側位置には一対の係止孔３４、３４が穿設されている。これらの各係止孔３４には、後述するカセット蓋３３の後縁から下向きに突設した各係止爪３５が係止される。

また、カセットケース本体３２における前壁３２ｂの右側位置から左方に向かって、テープ引き出し部３６が一体的に設けられており、該テープ引き出し部３６の後方にはサーマルヘッド案内部３７が一体的に設けられている。サーマルヘッド案内部３７は平面視「コ」字状に形成されており、「コ」字状の凹状空間３８にはサーマルヘッド１２が配設される。凹状空間３８の後壁には係止長孔３９が形成され、この係止長孔３９には後述するカ

10

20

30

40

50

セット蓋 33 に形成された弾性係止フック体 40 (第 2 図、第 4 A 図参照) が係止される。更に、サーマルヘッド案内 37 とカセットケース本体 32 の左側壁との間には、テープ印字装置 1 におけるカセット収納部 8 の底壁から立設された前記テープ送りローラ軸 9 に係合可能なテープ送りローラ 11 が配置されている (第 1 図、第 4 B 図参照)。但し、第 2 図では、前記係止長孔 39 等カセットケース本体 32 の前部の形状を明示するため、テープ送りローラ 11 及び補助カバー体 31 を外して図示している。

カセットケース本体 32 において、その左後方位置にはテープユニット 20 を収納するためのテープユニット収納部 41 (第 2 図、第 4 B 図参照) が設けられており、テープユニット 20 の巻回部 T0 は、かかるテープユニット収納部 41 内にて回転可能に収納される。

10

テープユニット 20 に巻回されている印字テープ T を前記サーマルヘッド案内 37 まで円滑に案内すべく、カセットケース本体 32 の底壁からは平面視円弧状のテープガイド壁 42、43 が突設されている (第 2 図、第 4 B 図参照)。また、その両テープガイド壁 42、43 を挟んで形成された一对の角孔 44、45 には、図示しないが、カセット収納部 8 内に立設されている発光器と受光器とからなるフォトセンサが嵌まり、前記テープガイド壁 42、43 の直前を通過する印字テープ T の有無を検知するようにしている。

また、カセットケース本体 32 及びカセット蓋 33 の右後部には、後述するテープユニット 20 におけるテープ特定部 30 における遮蔽部 51 が嵌まってセットされるテープ被検出部 50a、50b が設けられている。このテープ被検出部 50a、50b の実施形態は、7つの丸孔からなり、丸棒状等の突出状の遮蔽部 51 が選択的に嵌まるものである。また、カセットケース本体 32 側のテープ被検出部 50a には、テープユニット 20 のセット位置を決定するための丸棒状等のセット突起 52 が上向きに突設されている (第 2 図、第 4 B 図参照)。

20

第 2 図、第 3 図、第 5 A 図及び第 5 B 図等に示すように、テープユニット 20 は、テープスプール (巻管) 53 に巻回された印字テープ T と、該印字テープ T の上側を支持する支持体 21 と、前記テープスプール 53 の下側から嵌め入れて印字テープ T の巻回部 T0 を抜け不能にする下スプール 22 とから構成されている。合成樹脂製の支持体 21 には、印字テープ T の巻回部 T0 のうち上側側面と対峙して支持する板状の回転支持部 21a が、前記巻回部 T0 の最大半径より大きい半径の樹脂フィルム製のセパレータ 54 より若干大きく延設されている。そして、回転支持部 21a の先端部には、印字テープ T の幅方向の下縁に向かって屈曲した連設部 55 と、該連設部 55 に続いて前記テープ特定部 30 とが一体的に形成されている。

30

前記連設部 55 では、巻回部 T0 から巻き解いた印字テープ T の幅方向の下縁を、前記一对のテープガイド壁 42、43 に向かって案内するための断面略 U 字状の案内溝 55a が形成されている (第 2 図、第 3 図参照)。

ところで、カセットケース本体 32 のテープユニット収納部 41 の底面には、放射状に 7 つのリブ 41a が突出形成されており、テープユニット 20 がテープユニット収納部 41 に収納される際、印字テープ T の巻回部 T0 が前記リブ 41a 上に載置される。そして、巻回部 T0 から引き出された印字テープ T が、その幅方向に上下動することなく走行するために、前記案内溝 55a の底面と前記リブ 41a の上面とがほぼ同じ高さとなるように、前記案内溝 55a の底面を形成する部分が薄型化されている。そこで、この案内溝 55a の底面を形成する部分を補強するために、案内溝 55a の裏側には、下方に向かって突出する突出部 55b が形成され、案内溝 55a の底面を形成する部分の厚みを増している。

40

そして、テープユニット 20 がテープユニット収納部 41 に収納された際に、前記突出部 55b と対向する位置には、該突出部 55b が嵌挿される逃げ孔 46 が穿かれている。尚、前記突出部 55b が逃げ孔 46 に嵌挿された状態で、テープユニット収納部 41 のリブ 41a 上面と案内溝 55a の底面とがほぼ同じ高さとなり、巻回部 T0 から引き出された印字テープ T が、その幅方向に上下動することなく案内溝 55a に向かって走行する。また、カセットケース本体 32 の下面と突出部 55b の下面とは同一面を形成し、突出部 5

50

5 b がカセットケース本体 3 2 の下面から突出することはない。

前記回転支持部 2 1 a の下面側には、前記テープスプール 5 3 の内周に嵌まる凸座部 5 6 を下向き突設し、該凸座部 5 6 の外周には、下スプール 2 2 における係止爪 2 4 a が係止する係止孔 5 7 が複数（実施形態では 4 つ）形成されている（第 7 図、第 8 図及び第 9 図参照）。他方、第 7 図、第 8 図及び第 10 図に示すように、前記下スプール 2 2 における鍔部 2 3 から上向きに突出する筒部 2 4 の内壁面には複数個（実施形態では 4 つ）の係止爪 2 4 a を内向きに突設し、筒部 2 4 を巻回部 T 0 のテープスプール 5 3 内に挿入して、各係止爪 2 4 a を前記各係止孔 5 7 に係止することにより、両者が離脱不能な状態となって、印字テープ T の巻回部 T 0 は筒部 2 4 に対して回転可能で且つ離脱不能に支持されることになる。なお、筒部 2 4 上端には上向きに開放溝 2 5 を複数穿設することにより、前記係止爪 2 4 a が前記各係止孔 5 7 に係止するとき、筒部 2 4 の上端が弾性的に窄まるようになる。

10

また、前記テープユニット 2 0 の支持体 2 1 のうち、前記板状の回転支持部 2 1 a には、前記印字テープ T の巻回部 T 0 の巻回半径方向に延びる観察窓 5 9 を備える。実施形態では、巻管 5 3 に巻き付いた印字テープ T のエンドまで視認できるように、観察窓 5 9 の一端（半径内寄り端）は前記凸座部 5 6 の外周縁に近い部分まで延長し、また、巻回部 T 0 の巻回半径が最大するとき（未使用状態のとき）も観察できるように連設部 5 5 方向に延びている。

そして、カセット蓋 3 3 の上板部 3 3 a には、前記板状の回転支持部 2 1 a が移動不能に嵌まる支持部 6 0 を設け、該支持部 6 0 から前記観察窓 5 9 の全体が見えるように構成するものであり、実施形態では、回転支持部 2 1 a を非円形状に形成し、この回転支持部 2 1 a の一部もしくは全部がきっちりと嵌まる孔状の支持部 6 0 を穿設するものである。支持部 6 0 の他の実施形態としては、回転支持部 2 1 a の一部のみ上向き突設し、この突出部が嵌まるように、カセット蓋 3 3 の上板部 3 3 a より上側に凹んだ支持部 6 0 を形成し、その支持部 6 0 を透明材料にて 2 色成形しても良い。さらには、回転支持部 2 1 a に係合孔（図示せず）を穿設し、前記上板部 3 3 a の下面に、前記係合孔に係合する係合突起を設けると共に前記観察窓 5 9 と同じ位置に同じ形状の透かし孔（図示せず）を設けて良い。いずれの場合にも、カセット蓋 3 3 の外側から、前記観察窓 5 9 の全体が見えるようにすることが肝要である。

20

テープカセット 5 をテープ収納部 8 に収納すると、支持体 2 1 におけるテープ特定部 3 0 の下面に垂設された棒状の遮蔽部 5 1 は、テープ種類検出部の各マイクロスイッチを選択的に押圧する。即ち、前記複数の遮蔽部 5 1 の数と位置との組み合わせを検知する各マイクロスイッチから出力されるオン・オフ信号に基づいて、前記テープユニット 2 0 に装着されている印字テープ T のテープ幅やテープの種類等を検出できるものである。

30

なお、前記テープ特定部 3 0 の上面にも同じ位置と数の遮蔽部 5 1 を突設し、この遮蔽部 5 1 をカセット蓋 3 3 におけるテープ被検出部 5 0 b に嵌め合わせることで、テープユニット 2 0 における支持体 2 1 が傾いたり、位置ずれすることを回避できる。なお、遮蔽部 5 1 が存在しない組み合わせも考えられるため、前記テープ特定部 3 0 に位置決め孔 6 1 を穿設しておき、テープユニット収納部 4 1 へのテープユニット 2 0 のセット時に、この位置決め孔 6 1 を、カセットケース本体 3 2 側のテープ被検出部 5 0 a における上向きに突設したセット突起 5 2 に係合させることでテープユニット 2 0 をガタツキなく正規の位置にセットできる。（第 2 図、第 4 B 図参照）。

40

前記のように構成されたテープカセット 5 をテープ印字装置 1 のカセット収納部 8 に収納した場合、カセット収納部 8 に固設されたサーマルヘッド 1 2 がサーマルヘッド案内 3 7 の凹状案内 3 8 内に配置される。ここに、サーマルヘッド 1 2 はテープカセット 5 の内方に配設されることとなり、サーマルヘッド 1 2 に設けられた複数の各発熱素子は、前記のように印字テープ T がテープスプール 6 4 の周囲に感熱発色層を内側に向けて巻回されていることから、印字テープ T の感熱発色層に対向接触されるものである。

そして、テープ印字装置 1 の作動時において、プラテンローラ 1 3 a はサーマルヘッド 1 2 に当接されるとともに、テープ送り補助ローラ 1 3 b はテープ送りローラ 1 1 と当接さ

50

れる。これにより、カセットケース本体 3 2 のテープユニット収納部 4 1 に収納されたテープユニット 2 0 から引き出された印字テープ T は、テープ送りローラ 1 1 とテープ送り補助ローラ 1 3 b との協働により、各テープガイド壁 4 2、4 3 を介してテープ引き出し部 3 6 にスムーズに案内されて引き出されるとともに、サーマルヘッド案内部 3 7 の凹状案内部 3 8 においてサーマルヘッド 1 2 とプラテンローラ 1 3 a との協働により、印字テープ T の感熱発色層上に文字等の印字が行なわれるものである。この後、文字等の印字された印字テープ T は、テープ送りローラ 1 1 とテープ送り補助ローラ 1 3 b との協働により、テープ排出部 1 b からテープ印字装置 1 の外部に排出される。

前記のように印字テープ T の感熱発色層上に文字等が印字されて文字付テープが作成されることにより、巻管 5 3 に巻回された印字テープ T の残量が少なくなったか、無くなったかは、前記カセット蓋 3 3 の上側から観察窓 5 9 の箇所から巻回部 T 0 の半径を観察するだけで簡単に視認できる。印字テープ T が無くなった場合、未使用の新たな印字テープ T を巻回してなるテープユニット 2 0 に交換される。この場合、先ず、テープカセット 5 をカセット収納部 8 から取り出す。次いで、カセット蓋 3 3 における弾性係止フック体 4 0 の摘み部を押して、カセットケース本体 3 2 における係止長孔 3 9 との係合を外し、カセット蓋 3 3 をカセットケース本体 3 2 から取り外す。この後、印字テープ T が使い切られた支持体 2 1 を下スプール 2 2 と共にテープユニット収納部 4 1 から取り出し、未使用の印字テープ T を巻回してなる新たな交換用テープユニット 2 0 をテープユニット収納部 4 1 に収納する。

そして、カセットケース本体 3 2 の上面はカセット蓋 3 3 が取り外されていることから開放されているので、使用者は印字テープ T の幅方向における上端を掴んで、巻回部 T 0 から印字テープ T を引き出して、テープユニット 2 0 の案内溝 5 5 a、テープガイド壁 4 2、4 3 を介してテープ引き出し部 3 6 へと印字テープ T を送込み、さらに、印字テープ T の先端がテープ送りローラ 1 1 と対向する位置まで送り込む。

このとき、支持体 2 1 と下スプール 2 2 とにより、テープスプール 5 3 及び印字テープ T の巻回部 T 0 は外れ不能で且つ回動可能に一体に取り付けられており、しかも、前記支持体 2 1 には、テープ特定部 3 0 が一体的に形成されているから、テープユニット 2 0 を交換し、印字テープ T の先端をテープ送りローラ 1 1 と対向する位置へ送り込んだ後、テープカセット 5 を元の位置（テープ印字装置 1 のカセット収納部 8）に戻せば、テープ印字装置 1 側で自動的にテープの種類等も判別可能となる。

以上詳細に説明した通り、本実施形態に係るテープカセット 5 では、テープユニット 2 0 の交換の際に、カセットケース本体 3 2 及びカセット蓋 3 3 を再利用できて、ランニングコストを低減することができる。

なお、実施形態における印字テープ T は、ベーステープの一面に感熱発色層を形成し、他面には粘着剤層を介して剥離紙を貼付してなる構成を有する。また、印字テープ T は、その感熱発色層を内側にしてテープスプール 5 3 に巻回されている。これにより、感熱発色層の変色等が防止され得る。そして、前記粘着剤が巻回部 T 0 テープ幅方向の両端面から滲み出して支持体 2 1 における回転支持部 2 1 a の下面や下スプール 2 2 における鍔部 2 3 の上面に貼着して印字テープ T の引き出しに際して円滑な回転ができなくなるのを、前記 PET（ポリエチレンテレフタレート樹脂フィルム）等のセパレータ 5 4 の配置にて防止できる。

尚、本発明は前記実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の改良、変形が可能であることは勿論である。

例えば、本実施形態では、カセット蓋 3 3 を設けているが、カセット蓋 3 3 は必ずしも必要でなく、カセットケース本体 3 2 とテープユニット 2 0 のみの構成であっても良く、また、テープユニット 2 0 の回転支持部 2 1 a とカセット蓋 3 3 が一体となる構成であっても良い。

また、本実施形態では、カセット蓋 3 3 がカセットケース本体 3 2 から分離する構成としたが、カセット蓋 3 3 を周知のヒンジ機構を用いてカセットケース本体 3 2 に連結し、カセットケース本体 3 2 に対して開閉するが、カセットケース本体 3 2 からは分離しない構

10

20

30

40

50

成としても良い。

産業上の利用可能性

以上説明した通り、本発明は、テープスプールの周囲に印字テープが巻回されてなる交換可能なテープユニットを、カセットケース本体に着脱可能に収納するように構成してなるテープ印字装置に使用されるテープカセットにおいて、テープユニットには、テープスプールの回転自在に保持し且つ印字テープの巻回部と対峙する回転支持部及びそれに連設された接続部を有する支持体を備え、該接続部上には、巻回部から巻き解いた印字テープを案内するための案内部が形成されている。従って、テープユニットのカセットケース本体への装着に当っては、巻回部から巻き解いた印字テープを接続部上の案内部に導き、その状態でカセットケース本体に装着することによってなし得、その作業が極めて容易になる

10

【図面の簡単な説明】

第1図は、テープカセット収納部のカバー体を閉じて示すテープ印字装置の平面図である。

第2図は、テープカセットの分解斜視図である。

第3図は、カセット蓋を外した状態のテープカセットの斜視図である。

第4A図はカセット蓋の平面図、第4B図はカセットケース本体の平面図である。

第5A図はテープユニットの平面図、第5B図はテープユニットの下面図である。

第6図は、下スプールの外した状態のテープユニットの側面図である。

第7図は、テープユニットにおける回転支持部とテープの巻回部と下スプールの各断面図である。

20

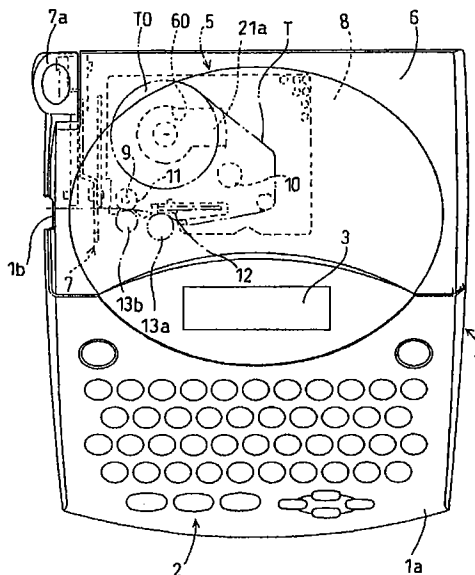
第8図は、テープユニットにカセット蓋を被せた状態の第2図のV I I I - V I I I 線矢視拡大断面図である。

第9図は、回転支持部の下面図である。

第10図は、第7図のX - X 線矢視で示す下スプールの平面図である。

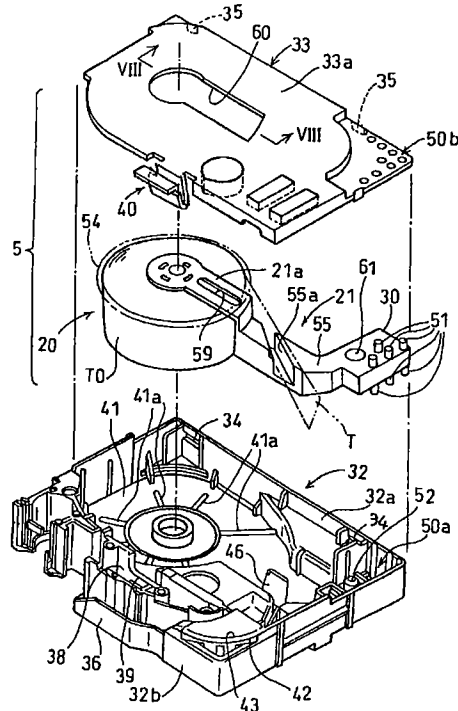
【図1】

第1図

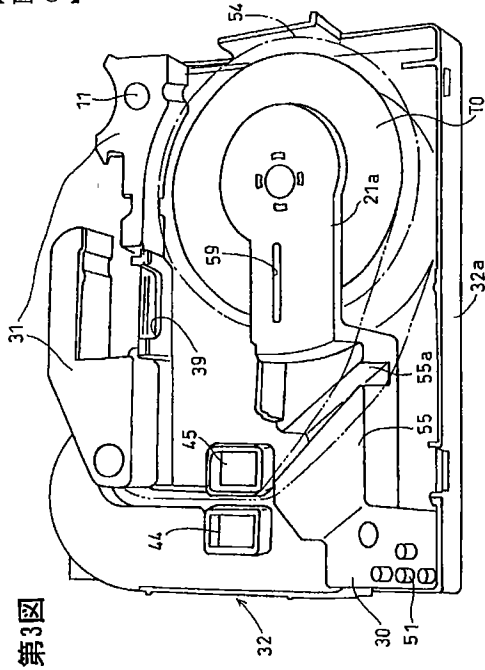


【図2】

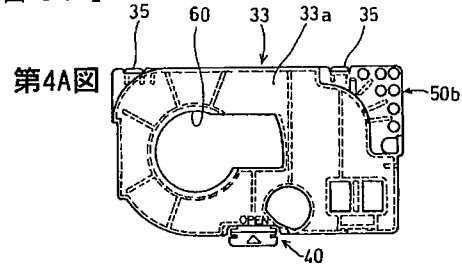
第2図



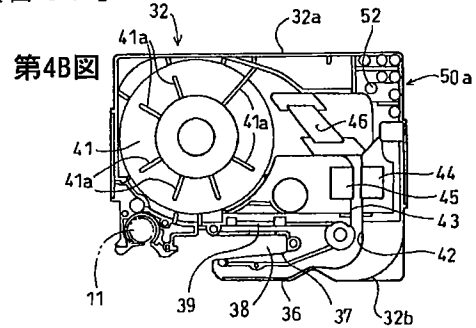
【図 3】



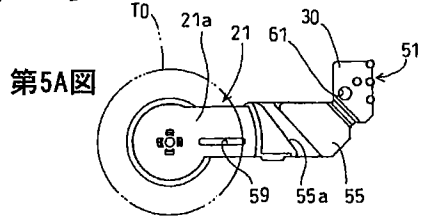
【図 4 A】



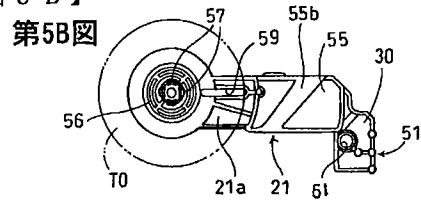
【図 4 B】



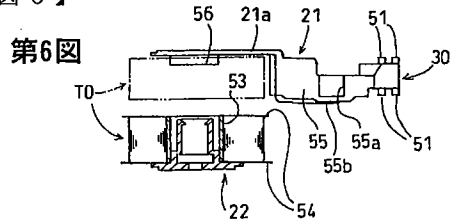
【図 5 A】



【図 5 B】

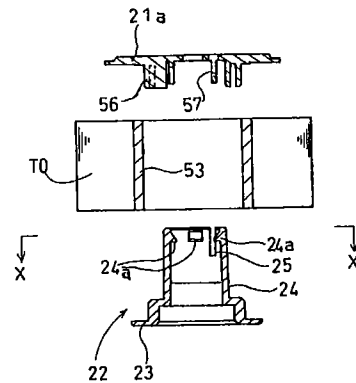


【図 6】



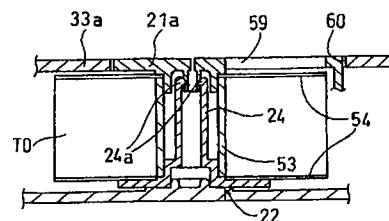
【図 7】

第7図



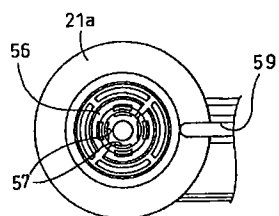
【図 8】

第8図



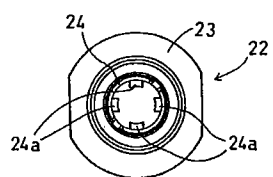
【図 9】

第9図



【図 10】

第10図



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP01/08412
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl. ¹ B41J15/02, B65H16/06, B41J3/36, B41J32/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl. ¹ B41J15/02, B65H16/06, B41J3/36, B41J32/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Classification of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 7-32709 A (Brother Ind., Ltd.), 03 February, 1995 (03.02.95), & BP 635375 A2 & US 5518328 A1	1-20
Y	JP 8-165035 A (Tec Corporation), 25 June, 1996 (25.06.96) (Family: none)	1-20
Y	JP 7-1782 A (Brother Ind., Ltd.), 06 January, 1995 (06.01.95) (Family: none)	13,19
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "B" earlier document but published on or after the international filing date "C" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "E" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 17 October, 2001 (17.10.01)		Date of mailing of the international search report 30 October, 2001 (30.10.01)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JPO1/08412	
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl. ⁷ B41J15/02, B66H16/06, B41J3/36, B41J32/00			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl. ⁷ B41J15/02, B66H16/06, B41J3/36, B41J32/00			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1928-1996年 日本国公報実用新案公報 1971-2001年 日本国特許実用新案公報 1994-2001年 日本国実用新案特許公報 1996-2001年			
国際調査で利用した電子データベース (データベースの名称、調査に利用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所を表示	関連する 請求の範囲の番号	
Y	JP 7-32709 A (ブラザー工業株式会社), 3. 2月. 1995 (03. 02. 95) & EP 635375 A2 & US 5 518328 A1	1-20	
Y	JP 8-165035 A (株式会社テック), 25. 6月. 1996 (25. 06. 96) (ファミリーなし)	1-20	
Y	JP 7-1782 A (ブラザー工業株式会社), 6. 1月. 1995 (06. 01. 95) (ファミリーなし)	13, 19	
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに属する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に抵触する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性は認められないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者によって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 17. 10. 01		国際調査報告の発送日 30.10.01	
国際調査機関の名称及び国 日本国特許庁 (ISA/J P) 番地番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 水野 浩彦 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	

様式PCT/ISA/210 (第2ページ) (1998年7月)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,PH,PL,PT,R O,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VN,YU,ZA,ZW

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。